

P24884.P07



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Guillaume MATHIEU et al.

Appln No. : 10/773,284

Group Art Unit: 3728

Filed : February 9, 2004

Examiner: Not Yet Known

For : BOTTOM ASSEMBLY FOR AN ARTICLE OF FOOTWEAR

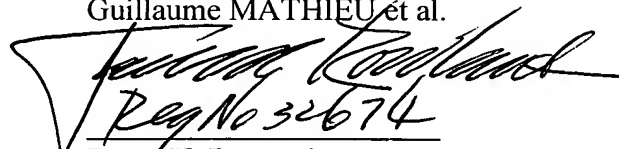
**SUPPLEMENTAL CLAIM OF PRIORITY
SUBMITTING CERTIFIED COPY**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

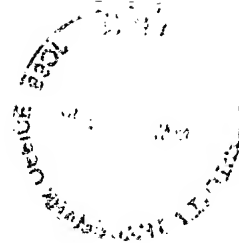
Sir:

Further to the Claim of Priority filed February 9, 2004 and as required by 37 C.F.R. 1.55, Applicant hereby submits a certified copy of the application upon which the right of priority is granted pursuant to 35 U.S.C. §119, i.e., of French Application No. 0301899, filed February 14, 2003.

Respectfully submitted,
Guillaume MATHIEU et al.


Reg No 32674
Bruce H. Bernstein
Reg. No. 29,027

May 11, 2004
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191



THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 06 FEV. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



25 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 e W / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 14 FEV. 2003 LIEU 99 N° D'ENREGISTREMENT 0301899 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 14 FEV. 2003		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE SALOMON S.A. Anne LAURENT D.J.P.I. 74996 ANNECY Cedex 9	
Vos références pour ce dossier (facultatif) S 1045/FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input checked="" type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie n° 2360 du 14 février 2003	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Semelage de chaussure			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		SALOMON S.A.	
Prénoms			
Forme juridique		société anonyme à directoire et conseil de surveillance	
N° SIREN		325820751	
Code APE-NAF		741J	
Domicile ou siège	Rue	Lieudit La Ravoire	
	Code postal et ville	74370 METZ-TESSY	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		française	
N° de téléphone (facultatif)		04.50.65.41.41 N° de télécopie (facultatif) 04.50.65.45.41	
Adresse électronique (facultatif)		anne_laurent@salomon-sports.com	
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES DATE 14 FEV. 2003 LIEU 99 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI 0301899	DB 540 W / 210502
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville Pays N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
7 INVENTEUR (S)		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI GUICHET	
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Anne LAURENT Ingénieur Brevets			

SEMELAGE DE CHAUSSURE

La présente invention concerne une chaussure destinée à la marche ou à la course notamment en montagne et plus particulièrement une semelle ou semelage conçue pour une telle chaussure.

5 Les figures 1 à 4 illustrent les problèmes liés à l'utilisation de chaussures de course traditionnelles notamment en montagne.

Tout d'abord les chaussures de course à pied sont conçues généralement avec des moyens d'amortissement, notamment au niveau du talon, pour amortir les chocs répétés se produisant lors de la foulée ou aux endroits qui sont les plus sollicités par les chocs, et éviter les
10 microtraumatismes sur les articulations de l'utilisateur.

Typiquement ainsi que le montre la figure 1, une telle chaussure 10 comporte une tige 11 montée sur un semelage 12, lequel semelage comporte une semelle intermédiaire 13 en matériau amortissant et une semelle de marche 14. Le semelage 12 a une forme, vue en coupe transversale, sensiblement trapézoïdale avec un bord 15 en forme d'arête vive. De ce fait, lors
15 d'une flexion latérale ou médiale du pied ou de la jambe, la semelle intermédiaire 13 absorbera en partie les efforts supplémentaires en se comprimant.

Une fois cette semelle intermédiaire 13 complètement comprimée, la chaussure aura tendance à basculer brutalement par rapport à son bord 15, et peut alors provoquer des blessures (entorse,...etc.).

20 La figure 2 illustre un autre type de chaussure connue 20 comportant de même que la précédente une tige 21, un semelage 22 comportant une semelle intermédiaire 23 amortissante et une semelle de marche 24.

Dans ce second type de chaussure, décrit dans le US 4,322,895, on vise à éviter les problèmes évoqués ci-avant de basculement de la chaussure en faisant remonter la semelle
25 intermédiaire le long de la tige. Cependant, ce second type de chaussure présente le même inconvénient de basculement brutal une fois la couche de la semelle intermédiaire 23 totalement comprimée.

Par ailleurs, les chaussures de course à pied sont en général conçues pour coopérer avec des
30 sols plats sur lesquels se déroulent en général les épreuves. Or, le développement de compétitions sportives de type "raid", incluant différentes activités sportives se déroulant dans un contexte montagneux, et incluant notamment des courses en montagne, impliquent de nouvelles contraintes sur les chaussures et utilisateurs. En effet, les courses en montagne se déroulent généralement sur des sols accidentés, en pente, non "plans", c'est-à-dire comportant de nombreuses aspérités, rocaillies, et pouvant même présenter des dévers, c'est-à-dire des
35 pentes transversales par rapport à l'axe de la course.

Comme il n'existe actuellement sur le marché que peu de chaussures de course réellement prévues pour de telles conditions, il s'ensuit pour les coureurs de nombreux problèmes traumatiques et risques d'accidents.

Les figures 3 et 4 illustrent le comportement des chaussures de type classique représentées en figure 1 et 2 sur des terrains en pente et notamment en dévers, c'est-à-dire comportant une pente en direction transversale par rapport à l'axe de la course.

5 Dans chacun de ces cas le semelage respectivement 12, 22 de chaque chaussure respectivement 10, 20 se déforme légèrement en fonction de la pente du terrain, mais de façon insuffisante de sorte que l'axe vertical médian T de la tige reste très incliné par rapport à la verticale V du lieu, et que la chaussure a tendance à glisser selon une direction G le long de la pente.

10 Au final, l'angle β que fait l'axe vertical médian de la tige avec la verticale V correspond à l'angle de dévers de la pente.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et de fournir une chaussure notamment de course comportant un semelage adapté permettant d'améliorer l'accroche de la chaussure sur terrain accidenté, en pente, en dévers, et permettant également une meilleure adaptation aux accidents et inégalités de terrain.

15 Un autre but de la présente invention est également de fournir une chaussure plus stable.

Enfin la chaussure selon l'invention doit présenter des caractéristiques d'amortissement compatibles avec l'utilisation en course.

20 Ce but est atteint dans la chaussure selon l'invention, qui est du type comportant une tige et un semelage externe, par le que fait que le semelage externe comporte une semelle externe et dans la zone du talon un élément élastiquement déformable, ayant en direction transversale sensiblement la forme d'une arche, et s'étendant vers le bas depuis l'extrémité inférieure de la tige jusqu'au bord respectivement médial, latéral de la semelle externe.

25 En effet, l'élément élastique déformable en forme d'arche ou de voûte permet de reporter les efforts de l'utilisateur directement jusqu'au bord respectivement médial, latéral de la semelle externe, et donc d'augmenter notablement l'effet d'accroche par rapport à une chaussure de type traditionnel, où les efforts sont uniformément transmis, ceci même sur terrain en pente.

30 Par ailleurs, la capacité à se déformer de l'élément élastiquement déformable permet au semelage de se déformer de façon progressive et continue, en cas de flexion médiale ou latérale, et évite tout risque de basculement brutal qui pourrait provoquer des blessures (entorses,...etc.).

35 Selon un mode de réalisation préféré, l'élément élastiquement déformable comporte de chaque côté au moins une branche respectivement médiale, latérale. La réalisation de pattes ou branches indépendantes permet encore une meilleure adaptabilité de l'élément élastiquement déformable au terrain et aux différentes aspérités de celui-ci et permet donc de garantir une stabilité optimale de l'ensemble de la chaussure quel que soit le type de terrain.

De toute façon, l'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique

annexé en illustrant à titres d'exemples non limitatifs plusieurs modes de réalisation et dans lequel :

- les figures 1 et 2 sont des vues schématiques illustrant le comportement de chaussures de type connu en cas de flexion latérale,

5 - les figures 3 et 4 sont des vues similaires aux figures 1 et 2 illustrant le comportement de chaussures de type connu sur terrain en pente,

- la figure 5 est une vue en coupe transversale d'un premier mode de réalisation de l'invention,

10 - la figure 6 est une vue similaire à la figure 5 illustrant le fonctionnement de la chaussure sur terrain en pente,

- la figure 7 est une vue en perspective arrière d'une chaussure selon un second mode de réalisation préféré,

- la figure 8 est une vue en perspective éclatée arrière de la partie talon de la chaussure de la figure 7,

15 - la figure 9 est une vue schématique en coupe selon IX-IX de la figure 7,

- la figure 10 est une vue en perspective d'un élément de semelage selon l'invention,

- la figure 11 est une vue schématique similaire à la figure 9 d'un troisième mode de réalisation,

20 - la figure 12 est une vue schématique similaire à la figure 11 d'un quatrième mode de réalisation,

- la figure 13 est une vue schématique similaire à la figure 11 d'un cinquième mode de réalisation,

- la figure 14 est une vue schématique similaire à la figure 11 d'un sixième mode de réalisation.

25 Les figures 5 et 6 illustrent, par une coupe transversale schématique au niveau du talon, un premier mode de réalisation d'une chaussure 100 selon l'invention. Cette chaussure 100 comporte une tige 110 munie d'une semelle interne ou première de propriété 112 et un semelage 120.

Le semelage 120 comporte depuis le haut vers le bas :

30 - une cale de liaison 160 avec la tige 110,

- un élément élastiquement déformable 130 ayant en coupe transversale sensiblement la forme d'une voûte ou arche,

- une couche de matériau amortissant 140,

- une semelle externe ou de marche 150.

35 L'élément élastiquement déformable 130 est un matériau relativement rigide mais élastiquement déformable et ayant un module d'Young E supérieur à 40 MPa.

Les matériaux préférés pour cet élément sont :

- Polyuréthane (PUR, TPU), chargé ou non chargé, de module d'Young E supérieur à 40 MPa.

- Polyamide (PA) chargé ou non chargé.
- Polyéthylène (PE) et globalement tous les matériaux synthétiques ayant un module d'Young E supérieur à 40 MPa.

Les matériaux "composites" ayant un module d'Young E supérieur à 50 MPa sont également envisageables.

Bien évidemment, l'épaisseur de l'élément élastique 130 sera fonction du degré d'élasticité souhaité et du module d'Young du matériau choisi.

Dans le cas représenté sur les figures 5 et 6, l'élément élastiquement déformable 130 a la forme d'une voûte régulière en portion d'arc de cercle, s'étendant depuis l'extrémité inférieure 111 de la tige 110 jusqu'aux bords respectivement médial et latéral 151 de la semelle externe 150.

Du fait de sa forme de voûte, une cale de 160 est nécessaire pour assurer la liaison de l'extrémité supérieure, arrondie, 131 de l'élément élastique déformable 130 avec l'extrémité inférieure 111 de la tige. Cette cale 160 a, en coupe transversale, un bord supérieur 161 épousant la forme extérieure de la tige 110 et un bord inférieur 162 épousant la forme extérieure de l'élément élastiquement déformable 130.

La cale 160 peut être en un matériau de type mousse EVA, TPU, ou matériau compound ayant une dureté comprise entre 20 Asker C et 200 Asker C, de façon à procurer un effet d'amortissement supplémentaire et donc plus de confort au niveau du talon. Elle peut être également dans un autre matériau tel que PU, PA n'ayant pas nécessairement de qualité amortissante.

L'assemblage tige 110 / cale 160 / élément élastique 130 est effectué de façon connue en soi à l'aide de colles traditionnellement utilisées pour l'assemblage de semelles.

La couche de matériau amortissant 140 est, de même que la cale 160, en mousse EVA, TPU ou compound ayant une dureté comprise entre 20 et 200 Asker C.

Cette couche 140 est complètement emprisonnée entre l'élément élastique 130 et la semelle externe 150. Selon le mode de réalisation montré sur ces figures, les bords 150 de la semelle externe remontent légèrement sur ledit élément élastique 130.

Ainsi qu'on le concevra aisément et comme le montre la comparaison des figures 5 et 6, l'élément élastiquement déformable ou élément élastique 130 permet de transférer les efforts, appliqués centralement par le pied de l'utilisateur en haut de l'arche, sur les bords 150 de la semelle externe. De ce fait, l'effet d'accroche du semelage sur le terrain est considérablement augmenté, même sur un terrain accidenté et ayant une pente en dévers. Par ailleurs, cette transmission d'efforts s'accompagne d'une déformation élastique de l'élément élastique 130, permettant de redresser l'axe vertical médian T de la tige 110 et de l'amener au plus près de la verticale V du lieu, l'angle α étant donc inférieur à l'angle β .

Ce redressement de la tige 110 permet également de garantir une bonne stabilité du pied. Par ailleurs, du fait de sa force, l'élément élastique 130 peut se déformer de façon progressive

et continue en s'aplatissant, et on évite les risques de basculement se produisant avec les chaussures de type connu.

Enfin, cette capacité du semelage à se déformer progressivement permet à l'utilisateur une bonne proprioception, et est une garantie supplémentaire pour limiter les risques de blessure.

5 La couche supplémentaire de matériau amortissant 140 permet, à hauteur égale de semelle, d'avoir un amortissement supplémentaire et donc plus efficace. En d'autres termes, pour une même efficacité d'amortissement il est possible de réduire la hauteur globale du semelage et donc d'augmenter encore la stabilité de la chaussure.

10 Bien entendu, selon le type d'amortissement ou d'utilisation recherché de la chaussure, il est tout à fait possible de supprimer la couche d'amortissement supplémentaire 140.

Les figures 7, 8, 9, 10 illustrant un second mode de réalisation de l'invention dans lequel les mêmes éléments seront désignés par les mêmes références.

Les figures 7 et 9 montrent particulièrement l'empilage des différentes couches du semelage dans la zone du talon, à savoir :

- 15
- semelle externe 150,
 - matériau amortissant 140,
 - élément déformable élastiquement 130,
 - cale de liaison 160.

20 Par ailleurs dans ce mode de réalisation, la tige 110 est munie d'un contrefort talon externe 115 destiné à procurer plus de stabilité au pied et mieux transmettre l'effort du pied vers le sol via l'élément élastiquement déformable 130. Ce contrefort talon 115 est de préférence en un matériau synthétique ou composite rigide, et est choisi de façon à avoir un module d'Young E supérieur à 40 MPa. Il est assemblé à la tige 110 soit au moment de la mise en place du semelage 120, soit avant. Ce contrefort 115 peut être évidé comme représenté sur la figure 9, 25 c'est-à-dire entourant la périphérie de la tige avec un rebord 116 vers l'intérieur, ou être muni d'un fond (non représenté) qui s'interpose alors entre ladite tige 110 et le semelage 120.

L'élément élastique 130 est, dans ce mode de réalisation préféré, muni de fentes latérales 131 délimitant des branches 132 s'étendant depuis le haut jusqu'en bas, sur les côtés du semelage, et aptes à se déformer élastiquement indépendamment les unes des autres.

30 Ces branches 132 permettent, d'une part, une plus grande élasticité générale de l'élément élastique 130, et d'autre part, une meilleure adaptation aux irrégularités du terrain du fait de leur capacité à se déformer indépendamment les uns des autres. Dans ce cas l'élément amortisseur 140 comporte des saillies 141 destinées à s'engager dans les fentes 131 et permettre un meilleur emboîtement avant l'assemblage final. L'élément élastique 130 présente 35 également une zone supérieure 133 aplatie pour faciliter son assemblage sur la tige 110. La cale de liaison 160 présente également à sa partie supérieure une saillie 161 destinée à faciliter son emboîtement dans le contrefort de la tige 115 (cf. notamment figure 9).

Les bords 151 de la semelle de marche sont relevés et recouvrent en partie les extrémités inférieures de l'élément élastique 130 et de ses branches 132. Le cas échéant des morceaux de

textile 170 peuvent être prévus entre l'élément élastique 130 et la semelle de marche 150 pour faciliter le collage à cette dernière.

Enfin, l'élément élastique 130 fait de préférence partie d'un élément de renfort de semelle 180 s'étendant jusqu'à l'avant du semelage. Dans ce cas, la partie avant 181 du renfort 180 est
5 plane et se raccorde à la partie arrière 130 par une zone inclinée 182 au niveau de la zone de voûte plantaire.

Dans un mode de réalisation préféré, la partie avant 181 du renfort 180 est directement en contact avec la semelle de marche de façon à procurer une meilleure accroche comme décrit dans le brevet US 6,079,125 au nom de la demanderesse.

10 Les figures 11 à 14 illustrent d'autres modes de réalisation pour lesquels les mêmes références numériques seront également utilisées pour désigner des éléments similaires ou identiques.

Dans le cas représenté à la figure 11, l'élément élastique 130 comporte à sa partie inférieure des retours 135 destinés à faciliter son collage sur la semelle externe 150. Ces retours 135 sont
15 de préférence issus de moulage avec l'élément 130, une zone charnière 136 permettant de les replier après démoulage.

Dans le cas représenté à la figure 12, l'élément amortisseur 140 présente un rebord périphérique 141 destiné à recevoir les extrémités inférieures de l'élément élastique 130 et faciliter l'assemblage du semelage 120.

20 Le mode de réalisation de la figure 13 correspond sensiblement à celui de la figure 9, la différence étant la suppression de la cale de liaison 160. Dans ce cas la zone plane supérieure 133 de l'élément élastique sera plus grande pour permettre un meilleur collage avec la tige. En règle générale cette zone plane 133 aura une largeur "d", en direction transversale, comprise entre 15 et 20mm.

25 Enfin, dans le dernier mode de réalisation de la figure 14, l'élément amortisseur présente des évidements 141 pour faciliter la déformation de l'élément élastique déformable 130.

Bien entendu, ces évidements 141 peuvent revêtir différentes formes, être en gradins, être asymétriques,...etc. L'important est que ces évidements 141 facilitent la déformation de l'élément élastiquement déformable 130.

30 Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits ci-avant à titre d'exemples non limitatifs, mais en englobe tous les modes de réalisation similaires ou équivalents.

REVENDICATIONS

1- Chaussure comportant une tige (110) et un semelage externe (120), caractérisée en ce que le semelage externe (120) comporte une semelle externe (150) et, dans la zone du talon, un élément élastiquement déformable (130), ayant en direction transversale sensiblement la
5 forme d'une arche et s'étendant vers le bas depuis l'extrémité inférieure (111) de la tige, jusqu'aux bords respectivement médial, latéral de la semelle externe (150).

2- Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément élastiquement déformable (130) est en un matériau ayant un module d'Young d'au moins 40 MPa.

3- Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'élément élastiquement
10 déformable (130) est muni à son extrémité supérieure d'une zone sensiblement plane (133).

4- Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la zone plane (133) a une largeur d'environ 15 à 20 mm.

5- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'élément élastiquement déformable (130) comporte de chaque côté au moins une branche
15 respectivement médiale, latérale.

6- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'une couche (140) de matériau amortissant est interposée entre l'élément élastiquement déformable et la semelle externe.

7- Chaussure selon la revendication 6, caractérisée en ce que la couche (140) de matériau
20 amortissant comporte au moins un évidement (142) entre ladite couche et l'élément élastiquement déformable.

8- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'élément élastiquement déformable (130) est fixé à la tige via une cale (160).

9- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'un contrefort
25 extérieur (115) est interposé entre la tige (110) de la chaussure et l'élément élastiquement déformable (130).

1 / 9

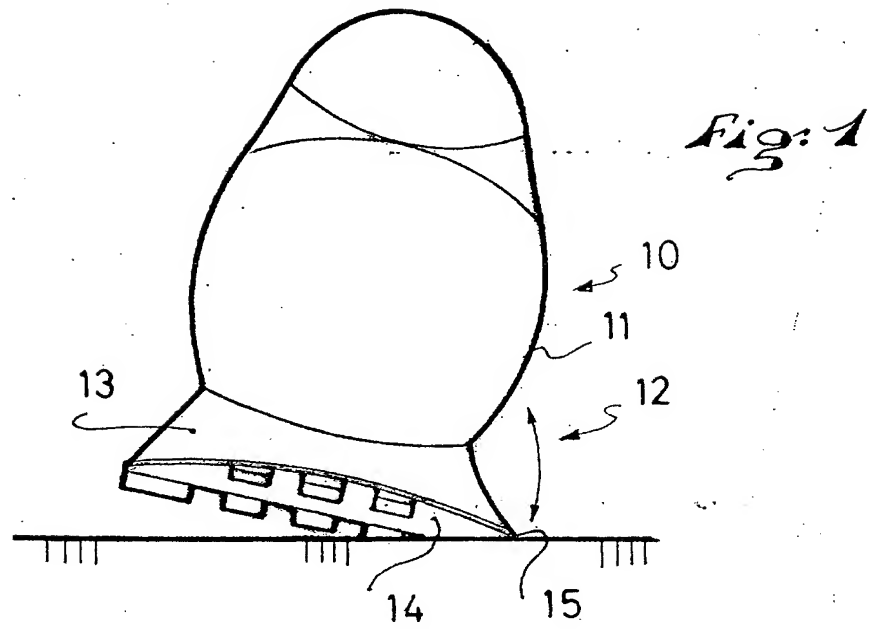
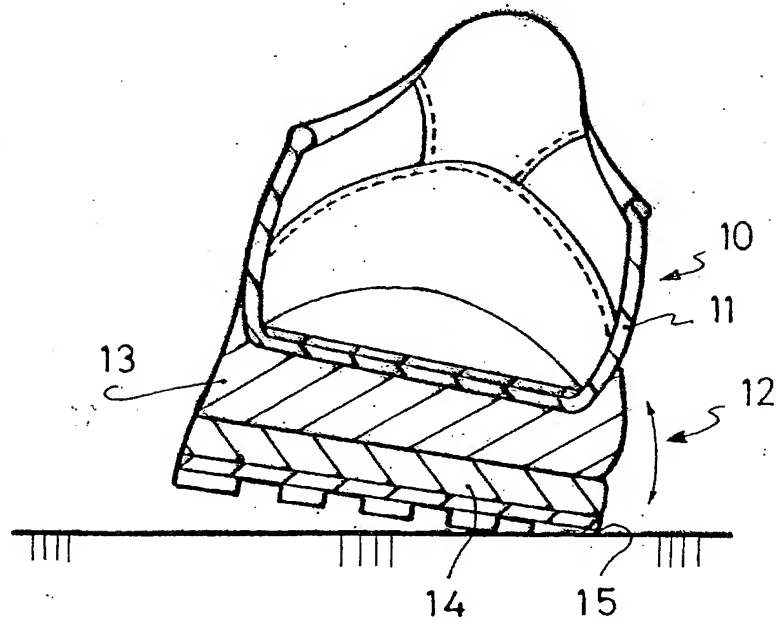


Fig: 2



2 / 9

T β V

Fig. 3

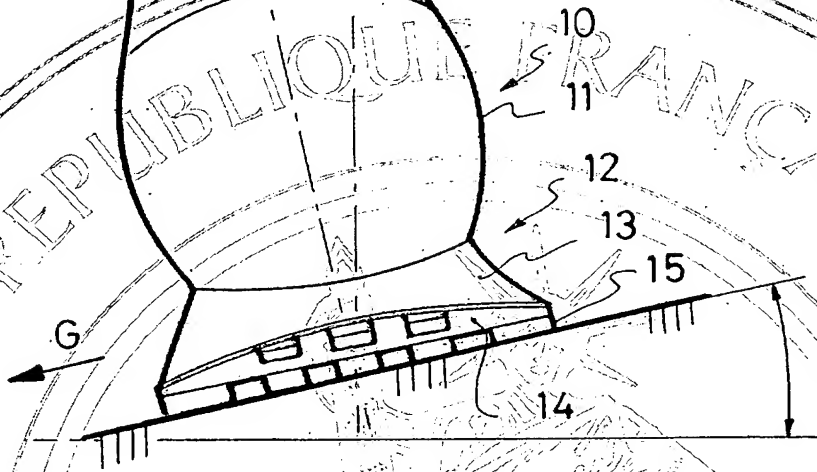
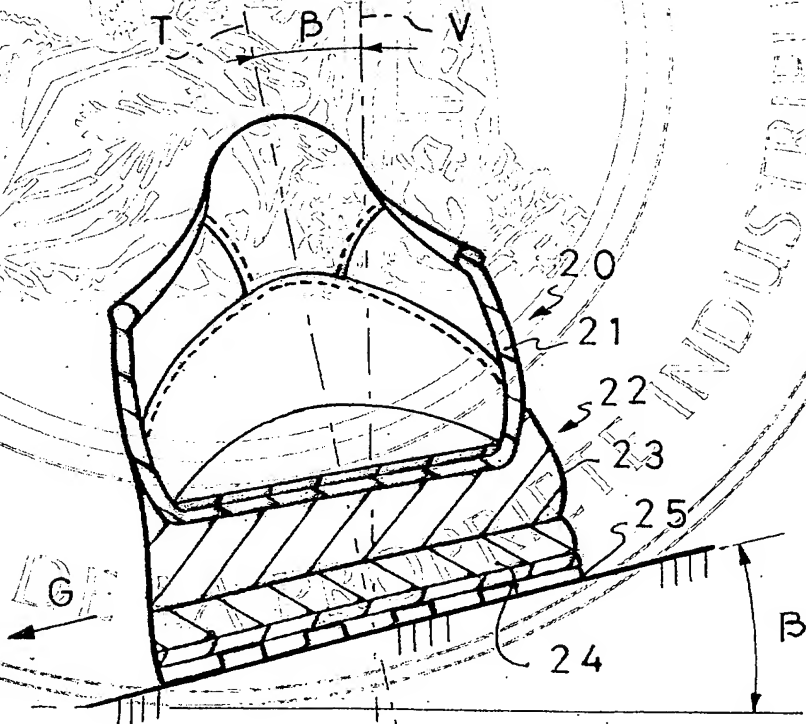


Fig. 4



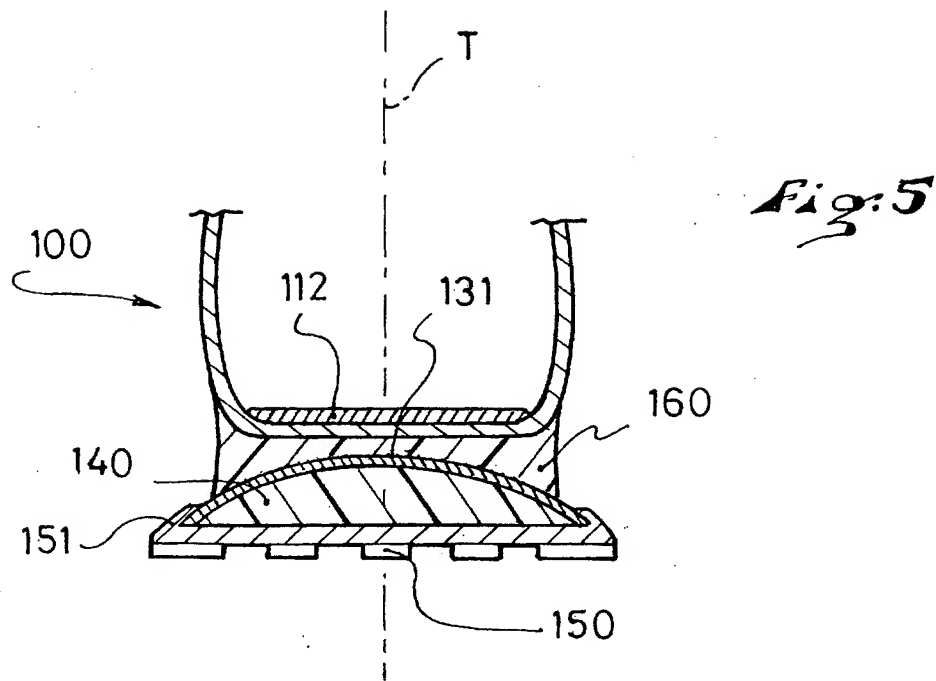


Fig: 6

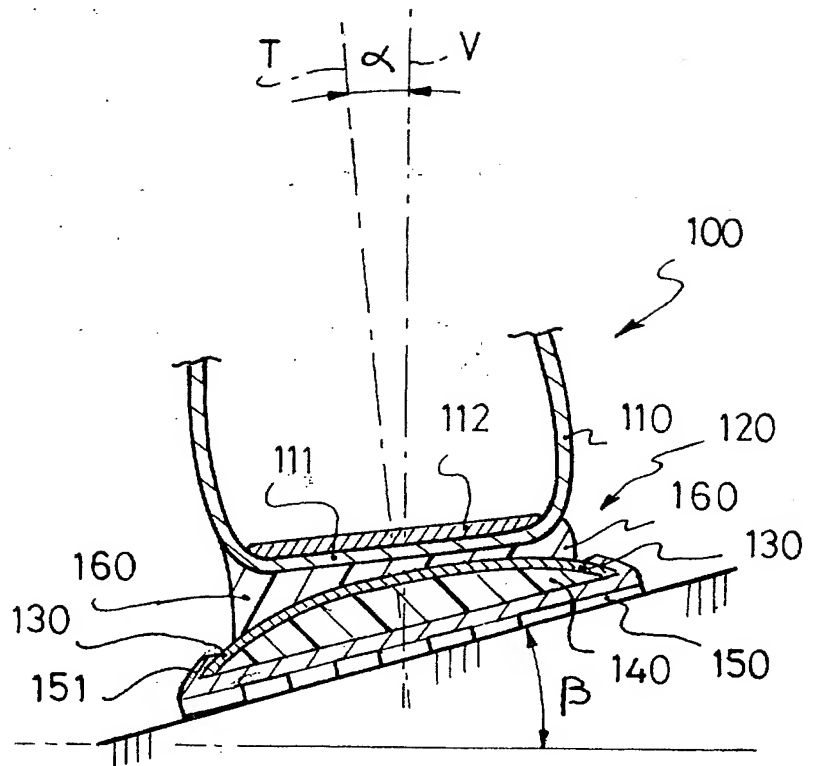




Fig. 8

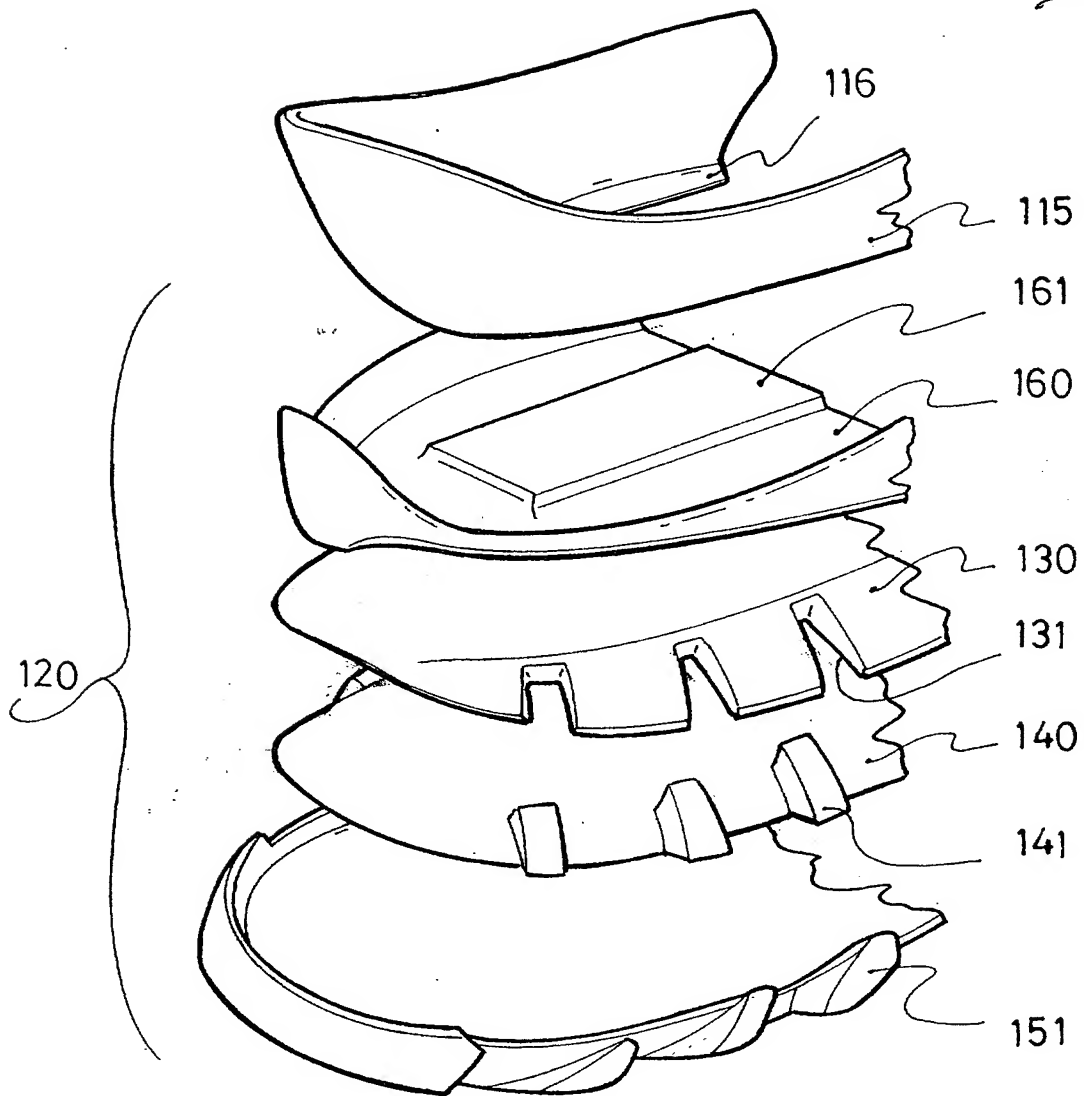


Fig. 9

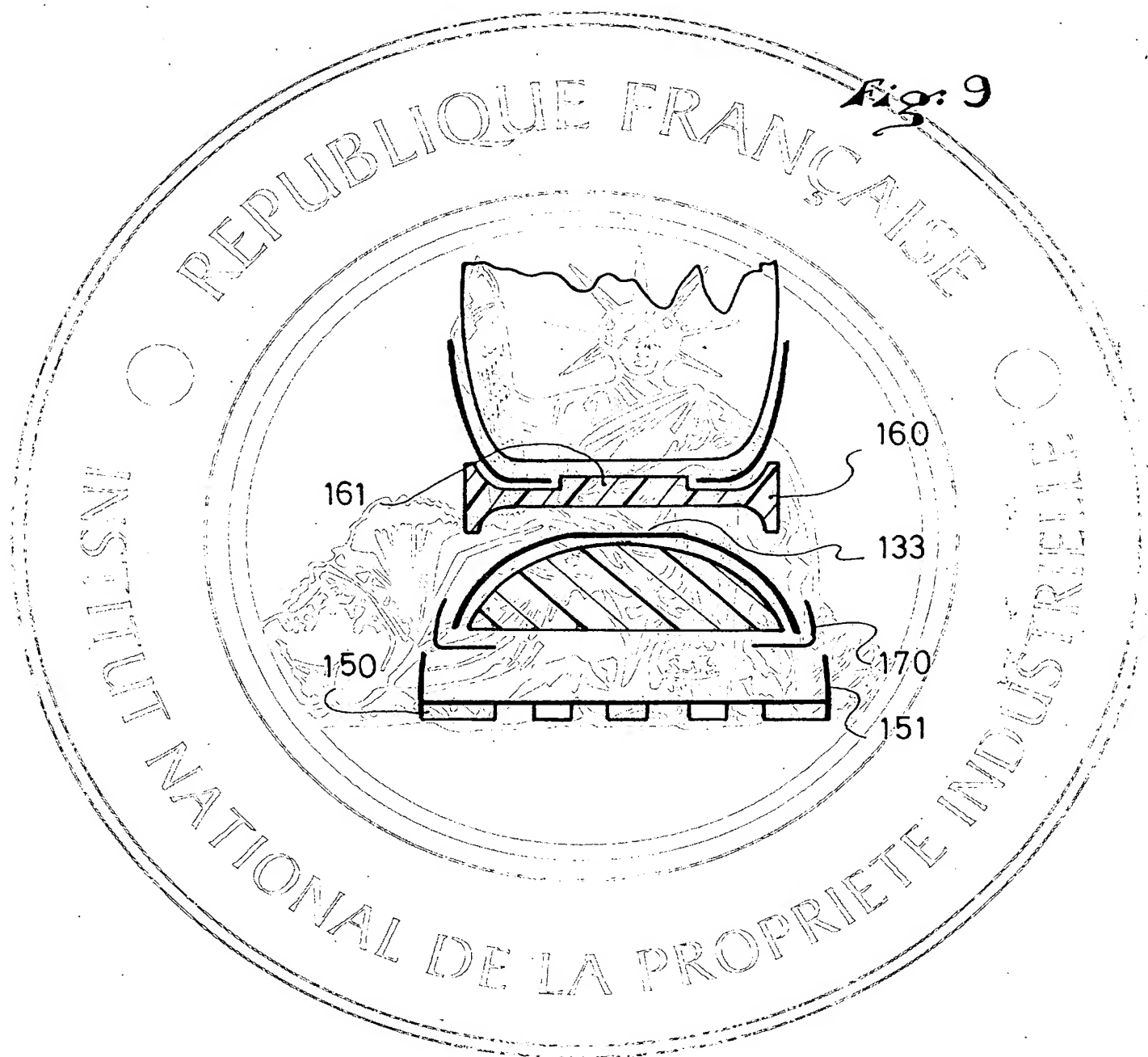


Fig. 10

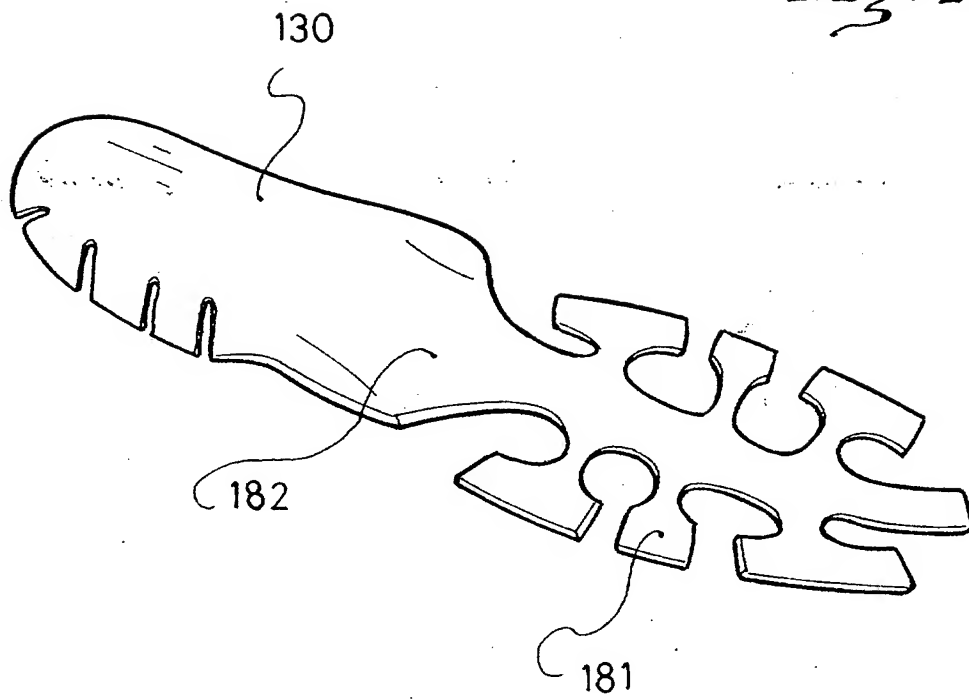


Fig. 11

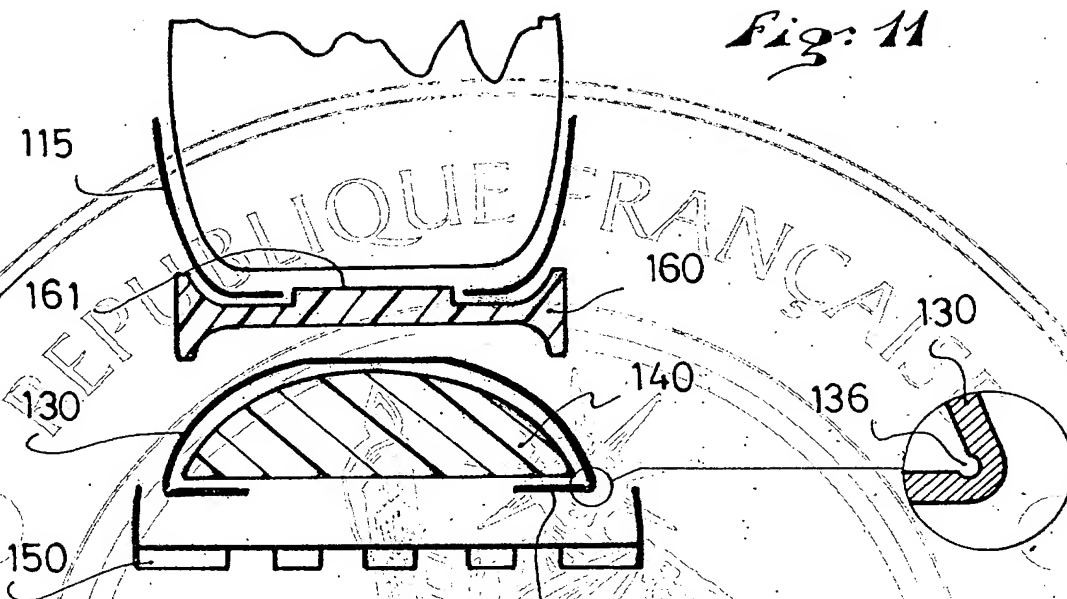


Fig. 12

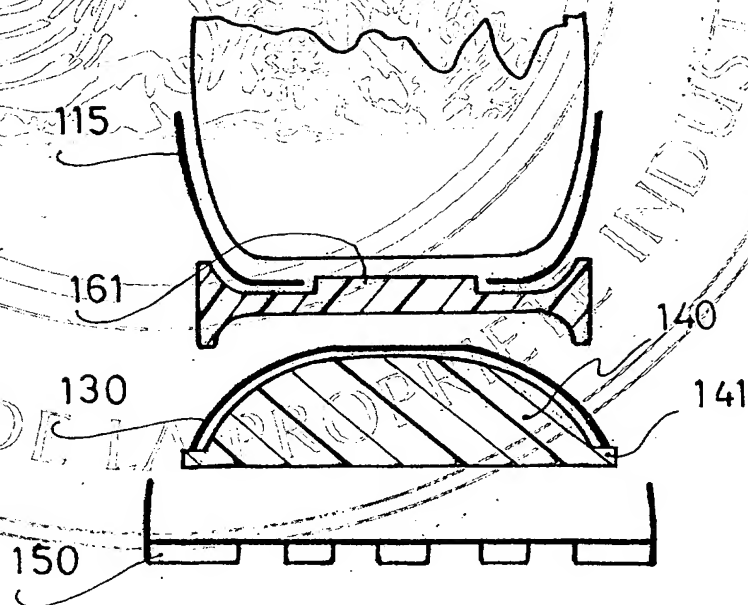


Fig: 13

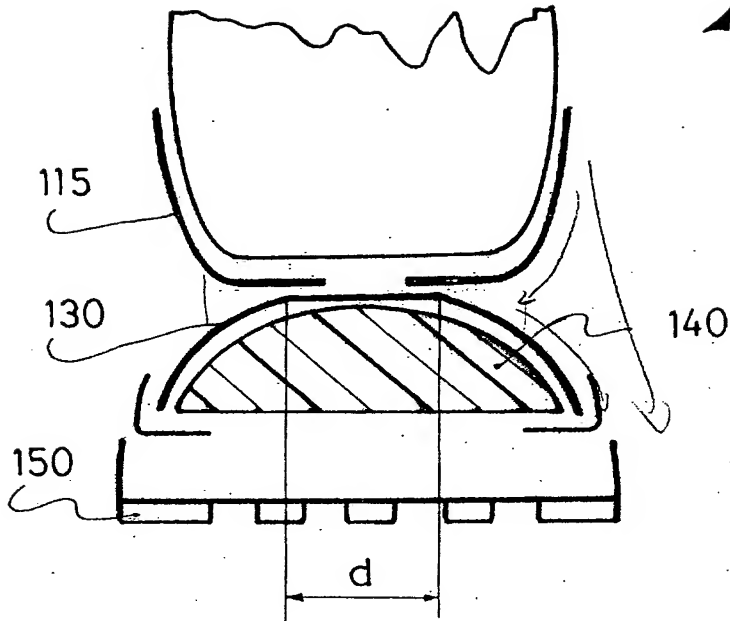
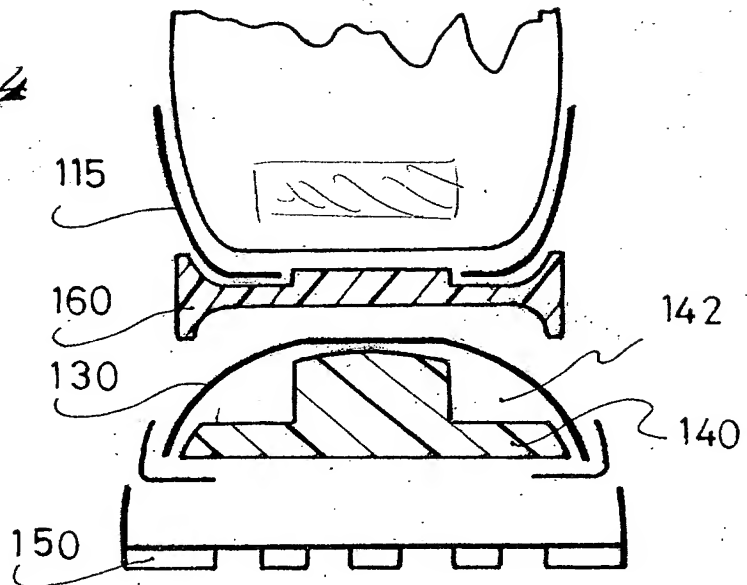


Fig: 14





DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235*03
DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601



Vos références pour ce dossier (facultatif)		S 1045/FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		6301899
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Semelage de chaussure		
LE(S) DEMANDEUR(S) : SALOMON S.A Lieudit La Ravoir 74370 METZ-TESSY FRANCE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	MATHIEU
	Prénoms	Guillaume
Adresse	Rue	72, allée des Volières
	Code postal et ville	17 3 0 0 0 CHAMBERY
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	CHALLE
	Prénoms	Jean-Michel
Adresse	Rue	6, impasse de la Tournette
	Code postal et ville	17 4 1 5 0 RUMILLY
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Metz-Tessy, le 14 février 2003 Anne LAURENT Ingénieur Brevets		 SALOMON SA Siège Social - Metz-Tessy 74996 ANNECY Cedex 9 - France Tél. (33) 04 50 65 41 41 - Fax (33) 04 50 65 45 41 Siren 325 820 751 - Capital 154 400 400 F DEPT. JURIDIQUE ET PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

